

# BREVET D'INVENTION

Gr. 5. — Cl. 6.

N° 980.892

Dispositif d'entraînement de la porte palière d'un ascenseur ou d'un monte-charge par la porte de cabine, permettant d'arrêter leur fermeture et leur réouverture par un effort limité.

Société anonyme dite : ASCENSEURS ROUX-COMBALUZIER (ÉTABLISSEMENTS VERNES, GUINET, SIGROS & C<sup>ie</sup>) résidant en France (Seine).

Demandé le 27 décembre 1948, à 11<sup>h</sup> 52<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 3 janvier 1951. — Publié le 18 mai 1951.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

On sait qu'il existe des dispositifs rendant solidaires la porte de cabine et la porte palière d'un ascenseur ou d'un monte-charge arrêté à l'étage. De la sorte, si la porte de cabine est actionnée par un moteur à l'ouverture comme à la fermeture, l'automatisme des portes palières est également assurée (voir en particulier brevet n° 867.592 du 28 juin 1940 et brevet n° 931.541 du 30 juillet 1946 déposés par la Société). L'inconvénient est que cette liaison est difficile à assurer sans jeu et qu'elle conduit, de ce fait, à un mécanisme assez coûteux. En outre, il faut prendre des dispositions spéciales pour empêcher qu'une personne se fasse serrer à la fermeture de la porte.

La présente invention a pour objet de remédier à ces inconvénients et de laisser toujours la fermeture des portes de cabine ou palières sous le contrôle des usagers qui n'ont qu'un effort limité à faire sur la porte palière pour les maintenir ouvertes ou les remettre en mouvement d'ouverture.

A cet effet, la porte palière supposée roulante à un vantail (mais l'invention peut s'appliquer aussi bien aux portes à plusieurs vantaux conjugués ou coulissant verticalement) est munie d'un contrepoids de rappel la ramenant toujours à la position de fermeture.

La fig. 1 représente une porte roulante qui est munie d'un taquet 16. Le mécanisme de commande de la porte palière peut être le dispositif à chaîne sans fin représenté schématiquement. Il existe, sur la porte de cabine, une équerre munie de deux contacts 14 et 15 et lorsque les portes palières et de cabine sont fermées, le taquet 16 passe librement entre eux pendant la marche verticale de la cabine.

Lorsque la cabine est arrêtée devant un palier, la porte de cabine commence à s'ouvrir en se déplaçant dans le sens de la flèche 10 (fig. 1) à

vitesse réduite. Le contact 15 est écrasé, la porte palière est entraînée par le taquet 16 et le contrepoids 7 remonte.

Le schéma électrique montrant l'action des contacts 14 et 15 (qui sont fermés par compression) est représenté fig. 6. Le contacteur O actionnant le moteur dans le sens « ouverture » est alimenté par l'interrupteur 17, le conducteur 18 et le contrôle de repos 22 du contacteur. Le contact 14 reste ouvert pendant le mouvement d'ouverture et est sans action.

La fermeture du contact 15 sous l'effet de la pression de l'équerre portée par la porte palière est sans action sur le contacteur d'ouverture O. Le circuit d'alimentation du contacteur F est coupé en 21 et en 19. En fin de course, l'interrupteur 17 est ouvert mécaniquement et la porte s'arrête.

Le mouvement de fermeture est commandé par le contacteur F qui est alimenté par le contrôle de repos 21 du relais O, le contact 15 et l'interrupteur 19 commandant le mouvement.

Le contact 15 est maintenu fermé du fait de la prépondérance du contrepoids 7, la porte palière suivant le mouvement de la porte de cabine — à la même vitesse.

Si un usager désire arrêter le mouvement de fermeture, il lui suffit d'arrêter la porte palière (dont la tranche dépasse légèrement celle de la cabine, ceci pour faciliter cette manœuvre). Le contact 15 est ouvert, le contacteur F désexcité et le mouvement s'arrête. Le contrôle de repos 22 est fermé. En poussant légèrement la porte palière dans le sens « ouverture » le contact 14 est fermé, ce qui provoque l'alimentation du contacteur O commandant l'ouverture, et ceci tant que le contact 14 est fermé. On provoque ainsi l'ouverture des portes de la quantité désirée. En lâchant la porte palière, le mouvement de fermeture recom-

mence, sauf si la porte a été amenée à sa position d'ouverture complète, ce qui a provoqué l'ouverture de l'interrupteur 19.

Le mécanisme commandant l'ouverture et la fermeture de la porte de cabine devra être suffisamment irréversible pour que le contrepoids de la porte palière n'entraîne pas les portes à la fermeture lorsque le courant est coupé.

Dans le cas d'ascenseurs installés dans des gaines à « paroi lisse », c'est-à-dire sans porte de cabine, il suffit de laisser subsister le système de commande de celle-ci (fig. V).

L'invention est applicable aux portes à plusieurs vantaux conjugués, ainsi qu'aux portes levantes de monte-charge. Dans ce dernier cas, l'équerre d'entraînement devra s'effacer pendant la marche. On

voit que l'ouverture des portes peut avoir lieu pendant la mise à niveau.

RÉSUMÉ :

Dispositif ayant pour but de rendre les portes palières se déplaçant horizontalement ou verticalement d'ascenseurs ou de monte-charge, solidaires des portes de cabine ou de benne. Un contrepoids assure la fermeture de la porte palière, ce qui limite l'effort à la fermeture. Un contact électrique arrête le mouvement de fermeture, et un autre remet à l'ouverture lorsque les usagers agissent sur la porte palière.

Société anonyme dite :

ASCENSEURS ROUX-COMBALUZIER  
(ÉTABLISSEMENTS VERNES, GUINET, SIGROS et C<sup>ie</sup>),  
rue Tiphaine, 18 à 24. Paris (xv<sup>e</sup>).



Your reference: 98-022A

REPUBLIC OF FRANCE

**MINISTRY**  
**OF INDUSTRY AND COMMERCE**

**PATENT OF INVENTION**

**DEPARTMENT**  
**OF INDUSTRIAL PROPERTY**

**Gr. 5 - Class. 6**

**No. 980.892**

**Device for entrainment of the landing entrance of an elevator or freight elevator by the cabin door, permitting its closing or obtaining the reopening with a limited force**

Company: ASCENSEURS ROUX-COMBALUZIER (ÉTABLISSEMENTS VERNES,  
GUINET, SIGROS & C<sup>ie</sup>), residing in France (Seine)

**Date of Application, December 27, 1948, at 11:52, in Paris.**  
**Granted on January 3, 1951 - Published on May 18, 1951.**

*(Patent of Invention, the granting of which was carried out in execution of Article 11, § 7,  
of the law of July 5, 1844, modified by the law of April 7, 1902.)*

It is known that there are devices that make the cabin door and the landing entrance of an elevator or freight elevator stop at the floor. Thus, if the cabin door is activated by a motor during opening as well as during closing, the automatic nature of the landing entrance is also assured (see in particular Patent No. 867,592 of June 28, 1940 and Patent No. 931,541 of July 30, 1946, filed by the Company). The disadvantage is that this connection is difficult to assure without play and that, because of this, it leads to a fairly costly mechanism. Moreover, special dispositions must be made to prevent a person from being caught when the door is closed.

The object of the present invention is to remedy these disadvantages and to always allow the closing of the cabin door or landing entrances to be under control of the user, who will have to expend only a slight force on the landing entrance to maintain them open or to put them into an opening movement.

For this purpose, the landing entrance supposedly with one leaf (but the invention may also apply to doors with several conjugated leaves or vertically sliding ones) is equipped with a counterweight, the return motion always taking it back to the closing position.

Your reference: 98-022A

Figure 1 represents a rolling door which is equipped with a tappet 16. The control mechanism of the landing entrance can be an endless chain device represented schematically. On the cabin door, there is a corner iron equipped with two contacts 14 and 15, and when the landing entrance and the cabin are closed, the tappet 16 passes freely between them during the vertical movement of the cabin.

When the cabin is stopped at a landing, the cabin door begins to open, being displaced in the direction of arrow 10 (Figure 1) at a low speed. Contact 15 is flattened, the landing entrance is entrained by tappet 16 and the counterweight 7 rises again.

The electrical diagram showing the action of contacts 14 and 15 (which are closed by compression) is represented in Figure 6. The contactor O activating the motor in the direction of "opening" is fed by switch 17, conductor 18 and locking control 22 of the contactor. Contact 14 remains open during the opening movement and is without action.

The closing of contact 15 under the effect of the pressure of the corner iron, carried by the landing entrance, is without action on the contactor of opening O. The feed circuit of contactor F is cut at 21 and 19. At the end of the course, switch 17 is opened mechanically and the door stops.

The movement of closing is commanded by contactor F, which is fed by locking control 21 [sic, should be 22. ] Translator] of relay O, contact 15 and switch 19 commanding the movement.

Contact 15 is maintained closed because of the preponderance of counterweight 7, the landing entrance following the movement of the cabin door - at the same speed.

If a user desires to stop the movement of closing, it is sufficient for him to stop the landing entrance (the edge of which slightly goes beyond that of the cabin, in order to facilitate this maneuver). The contact 15 is open, contactor F de-excited and the movement stops. The locking control 22 is closed. By pushing the landing entrance slightly in the direction of "opening", contact 14 closes, which causes feeding of contactor O, commanding opening, and this occurring while contact 14 is closed. Thus the opening of the doors to the desired extent is produced. By letting go of the landing entrance, the closing movement

Your reference: 98-022A

begins again unless the door is taken to its complete opening position, which causes opening of switch 19.

The control mechanism of opening and closing of the cabin door must be sufficiently irreversible, so that the counterweight of the landing entrance does not make the doors close when the current is disconnected.

In the case of elevators installed in sheaths with "smooth wall", that is, without a cabin door, it is sufficient to allow the control system of it to remain (Figure V).

The invention is applicable to doors with several conjugated leaves, as well as lifting doors in freight elevators. In the latter case, the corner iron of entrainment must be reset during movement. One can see that the opening of the doors can take place during [letters missing in French text] arrival at a floor.

#### PATENT CLAIM

Device with the purpose of making the doors of elevators or freight elevators, attached to the cabin doors or skip [bucket?], being displaced horizontally or vertically. A counterweight[?] assures the closing of the landing entrance, which limits the force required for closing. An electrical contact stops the closing movement and a [illegible] at opening when the users act[?] on the landing entrance. [Translator's note: questions are due to letters that are missing on the right side of French text.]

ASCENSEUERS ROUX-COMBALUZIER  
(ÉTABLISSEMENTS VERNES, GUINET, SIGROS and [C<sup>ie</sup>?])  
rue Tiphaine, 18 to 24, Paris (XV<sup>e</sup>)

Your reference: 98-022A

No. 980.892

Single plate

"Ascenseurs Roux-Combaluzier"  
Établissements Vernes, Guinet, Sigros et C<sup>ie</sup>

